Ammonoidea

Amoniti su grupa izumrlih morskih mehkušaca, životinja podrazreda **Ammonoidea** u razredu Cephalopoda. Ovi mekušci, usko su povezani sa životom kolenoida (tj. hobotnica, lignji i sipa) nego što su sa ljuštirastim nautiloidima poput živih vrsta roda *Nautilus*.[1] Najraniji amontii pojavljuju se tokom devona, a posljednja vrsta je nestala u kredno-paleogenskom izumiranju. Amontii su izvrsni indeksni fosili, pa je često moguće, nalazonosni sloj stijena, sa određenim vrstama ili rodovima, povezati sa specifičnim geološkim vremenskim periodima. Njihove fosilne ljušture, obično imaju planispirali oblik, iako je bilo i nekih helikoidno spiralnih i nespiraliziranih oblika (poznatih kao heteromorfi).

Naziv *amonit*, iz kojeg je izveden naučni naziv, bio je nadahnut spiralnim oblikom njihovih fosiliziranih ljuštura, koje donekle podsjećaju na jako uvijene ovnovske rogove. Plinije Stariji (umro 79. godine blizu Pompeja) nazvao je fosile tih životinja *ammonis cornua* ("Amonovi rogovi), jer je egipatski bog Amon (Amun) bio tipski prikazan sa ovnovskim rogovimaa.[2] Često se amonitni rodovi završavaju sufiksom *ceras*, od grčkog κέρας = rog.

Ammonoidea
Vremenski raspon:
devon, prije 409 miliona godina – kreda, prije 66 miliona godina

Umjetnička reonstrukcija *Asteroceras*

Sistematika	
Carstvo	Animalia
Koljeno	Mollusca
Razred	Cephalopoda
Potklasa	**Ammonoidea**

- Agoniatitida
- Ammonitida
- Ceratitida
- Clymeniida
- Goniatitida
- Prolecanitida

Sadržaj

Pregled

Dijagnostička svojstva
- Septa
- Šavovi
- Sifunkula

Klasifikacija
- Redovi i podredovi

Galerija

Također pogledajte

Reference

Dopunska literatura

Vanjski linkovi

Pregled

Tjelesna građa liči na onu u recentnom rodu *Nautilus*. Obično imaju simetrično spiralno savijene ljušturice, promjera 0,5 cm do 2,5 m. Kućica je pregrađena komorama sa plinom kako bi životinja, koja je bila smještena samo u zadnjoj komori, lakše plivala. Septe su prirasle uza zid različito naboranim šavovima (suturama), po kojima se određuju pojedine vrste.

Vremenski raspon ovog zanimljivog taksona trajao je od devona do kraja krede, kada su relativno brzo evoluirali i raširili, pa su vrlo dobri indeksni fosili. Dosad je poznato najmanje 2.000 rodova, uključujući više od 6.000 fosilnih vrsta.

Dijagnostička svojstva

Amoniti (podrazred Ammonoidea) mogu se razlikovati po septi, razdjelnim zidovima koji razdvajaju komore u fragmokonu, po prirodi šavova gdje setse spajaju vanjski zid ljušture i, općenito, po njihovom sifunkulama.

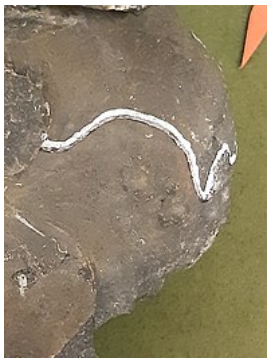
Septa

Amonoidne septe (pregrade) karakteristično imaju izbočine i udubljenja te su u različitom stupnju, sprijeda konveksne, razlikujući ih od nautiloidnih pregrada koje su obično jednostavno konkavne, tanjiraste strukture. Topologija septi, posebno oko oboda, rezultira različitim uzorcima šavova.[3]

Šavovi

Kod smonoita su pronađena tri glavna tipa šavova:

- **Goniatitni**: brojni nepodijeljeni režnjevi i prijevoji; obično 8 režnjeva oko spirale. Ovaj obrazac je karakterističan za paleozojske amonoide.
- **Ceratitni**: režnjevi imaju podjeljene vrhove, koji im daju izgled nazubljenih pila, i zaobljene nepodijeljene navoje. Ovaj uzorak šavova karakterističan je za trijasne amonoide i ponovo se pojavljuje u krednim "pseudoceratitima".
- **Amonitski**: režnjevi i navoji su mnogo podijeljeniji (nabrušeni); pododjeljci su obično zaobljeni, umjesto nazubljeni. Amonoidi ove vrste su najvažnije vrste sa biostratigrafskog stanovišta. Ova vrsta šavova karakteristična je za amonoide jure i krede, ali se protežu sve do perma.



Goniatites plebeiformis ima gonijatitni šav

Protrachyceras pseudoarchelonus ima ceratitni šav

Lytoceras sutile ima amonitni šav

Sifunkula

Sifunkula, u većini amonoida je uska cjevasta struktura koja se proteže duž vanjskog ruba ljušture, poznata kao venter, spajajući komore fragmokona sa tijelom ili živom komorom. To ih razlikuje od današnjih nautiloida (rodovi *Nautilus* i *Allonautilus*) i tipskih nautilida, u kojima sifunkul prolazi kroz sredinu svake komore. Međutim, najraniji nautiloidi, kasnog kambrijskog i ordovicijskog tipa, obično su imali ventralne sifunkule poput amonita, iako često proporcionalno veće i unutrašnje struktura. Riječ "sifunkul" dolazi od novoglatinskog *sifunkulus*, što znači "mali sifon".

Klasifikacija

Amoniti vode porijeklom od bactritoidnih nautiloida, amonoidnih glavonožaca, koji su se prvi put pojavili u devonu (prije oko 409 miliona godina) i gotovo izumrli na kraju krede (prije 66 miliona godina), zajedno sa dinosaurima. Klasifikacija amonoida dijelom se temelji na ornamentaciji i strukturi septi koje u ljušturama imaju plinske komore. Gotovo svi nautiloidi imaju vrhove i režnjeve (ili udubine).

Amonitna ljuštura, promatrana u presjeku, koja otkriva unutarnje komore i pregrade (septe)

Redovi i podredovi

Ammonoidea dijele se u šest redova, od najprimitivnijih do najizvedenijih:

- Agoniatitida, donji devon – srednji devon
- Clymeniida, gornji devon
- Goniatitida, srednji devon – gornji perm
- Prolecanitida, gornji devon – gornji trijas
- Ceratitida, gornji perm – gornji trijas
- Ammonitida, donja jura – gornja kreda

Amonititni amonoid koji nema tjelesne komore, sa površinama pregrada (posebno desno) i valovitim režnjevima i navojima.

U nekim klasifikacijama oni su ostavljeni kao potporedovi, uključeni u samo tri reda: Goniatitida, Ceratitida i Ammonitida.

Animalia

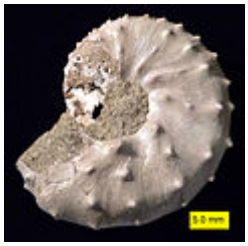
- **Ammonoidea**
  - **Red Agoniatitida** (rodovi *Agoniatites*, *Anarcestes*, *Maenioceras*, *Prolobites*, *Manticoceras*, *Beloceras*)
  - **Red Clymeniida** ? slobodni Goniatiti (rodovi *Acanthoclymenia*, *Gonioclymenia*, *Hexaclymenia*, *Wocklumeria*, *Platyclymenia*, *Clymenia*, *Parawocklumeria*)
  - **Red Goniatitida** ? pravi Goniatiten (rodovi *Tornoceras*, *Cheiloceras*, *Sporadoceras*, *Gattendorfia*, *Ammonellipsites*, *Goniatites*, *Gastrioceras*, *Schistoceras*, *Perrinites*, *Cyclolobus*)
  - **Red Prolecanitida** ? slobodni Ceratiti (rodovi *Prolecanites*, *Medlicottia*, *Sageceras*)

Fosil dužičastog ammonita u Američkom muzeju historije prirode (American Museum of Natural History), New York City, dijametar oko 7 cm

- **Red Ceratida** ? pravi Ceratiten (rodovi *Xenodiscus*, *Otoceras*, *Beneckeia*, *Ceratites*, *Choristoceras*, *Tropites*, *Cladiscites*, *Ptychides*, *Pinacoceras*)

- **Neoammonoidea**
  - **Red Phylloceratida** (rodovi *Phylloceras*, *Geyeroceras*, *Paradasyceras*, *Leiophyllites*)
  - **Red: Lytoceratida** (rodovi *Lytoceras*, *Ectocentrites*, *Pleuroacanthites*)
  - **Red Ancyloceratida** (rodovi *Ancyloceras*, *Macroscaphites*, *Crioceratites*, *Baculites*, *Turrilites*, *Bostrychceras*, *Scaphites*, *Hoploscaphites*, *Douvilleiceiras*, *Parahoplites*, *Deshayesites*)
  - **Red Ammonitida** Pravi amoniti (nekoliko natporodica)
    - Psiloceratacеae (rodovi*Psiloceras*, *Caloceras*, *Alsatites*, *Storthoceras*, *Schlotheimia*, *Arietites*, *Echioceras*, *Oxynoticeras*)
    - Eoderoceratacеae? ? prstenasti ? (rodovi *Eoderoceras*, *Androgynoceras*, *Amaltheus*, *Pleuroceras*, *Dactylioceras*)
    - Hildoceratacеae? ? srpasti ? (rodovi *Harpoceras*, *Hildoceras*, *Leioceras*, *Ludwigia*, *Sonninia*, *Oppelia*)
    - Stephanoceratacеae (rodovi *Stephanoceras*, *Macrocephalites*, *Kosmoceras*, *Quenstedtoceras*)
    - Perisphinctacеae (rodovi *Perisphinctes*, *Ataxioceras*, *Rasenia*, *Gravesia*, *Aulacostaphanus*, *Virgatites*, *Aspidoceras*, *Polyptychides*)
    - Ostali rodovi (natporodice *Desmoceratacеae* i *Hoplitacеae*): *Callizoniceras*, *Pachydiscus*, *Leymeriella*, *Schloenbachia*, *Tissotia*, *Flickia*.

Galerija



Discoscaphites iris, gornja kreda

Perisphinctes u berlinskom nuzeju *Museum für Naturkunde*

Primjerak *Hoploscaphites* iz Sjeverne Amerike. Oblik kućišta razlikuje se od jednostavne spirale

Također pogledajte

- Ammonitida
- Nautiloidea

Reference

1. Klug, Christian; Kröger, Björn; Vinther, Jakob; Fuchs, Dirk (august 2015). "Ancestry, Origin and Early Evolution of Ammonoids". u Christian Klug; Dieter Korn; Kenneth De Baets; Isabelle Kruta; Royal H. Mapes (ured.). *Ammonoid Paleobiology: From macroevolution to paleogeography*. Topics in Geobiology 44. Springer. str. 3-24. doi:10.1007/978-94-017-9633-0_1 (https://doi.org/10.1007%2F978-94-017-9633-0_1).
2. *Natural History (Pliny)* 37.40.167
3. "The Cephalopoda" (https://ucmp.berkeley.edu/taxa/inverts/mollusca/cephalopoda.php). *ucmp.berkeley.edu*. Pristupljeno 24. 9. 2019.

Dopunska literatura

- Neal L. Larson, Steven D Jorgensen, Robert A Farrar and Peter L Larson. *Ammonites and the other Cephalopods of the Pierre Seaway*. Geoscience Press, 1997.
- Lehmann, Ulrich. *The Ammonites: Their life and their world.* Cambridge University Press, New York, 1981. Translated from German by Janine Lettau.
- Monks, Neale and Palmer, Phil. *Ammonites*. Natural History Museum, 2002.
- Cyril Walker and David Ward (paleontologist)|Ward, David]]. *Fossils*. Dorling, Kindersley Limited, London, 2002.
- A Broad Brush History of the Cephalopoda (https://web.archive.org/web/20050307100033/http://is.dal.ca/~ceph/TCP/evolution.html) by Dr. Neale Monks, from The Cephalopod Page.
- Ammonite maturity, pathology and old age (https://web.archive.org/web/20050405181106/http://is.dal.ca/~ceph/TCP/ammonage.html) By Dr. Neale Monks, from The Cephalopod Page. Essay about the life span of Ammonites.
- Cretaceous Fossils Taxonomic Index for Order Ammonoitida (https://web.archive.org/web/20051201091554/http://www.cretaceousfossils.com/invertebrates/ammonites/ammonites_index.htm)
- Deeply Buried Sediments Tell Story of Sudden Mass Extinction (https://www.nsf.gov/discoveries/disc_summ.jsp?cntn_id=100280&org=NSF)

Vanjski linkovi

- Descriptions and pictures of ammonite fossils (http://www.fossilmuseum.net/Fossil_Galleries/Ammonites.htm)
- goniat.org, a palaezoic ammonoid database (http://www.goniat.org/)
- paleozoic.org: gallery of ammonite photographs (https://web.archive.org/web/20060404024923/http://paleozoic.org/gallery.htm)
- photos of ammonites at Lyme Regis, UK (https://web.archive.org/web/20170306235239/http://y2u.co.uk/%26002_Images/Lyme%20Regis%20Fossils%20%2001.htm)
- TaxonConcept's data on cretaceous ammonites (http://taxonconcept.stratigraphy.net/source_main.php?doctaxid=618&doctaxname=Ammonoidea)
- The ammonites of Peacehaven - photos of giant cretaceous ammonites in Southern England (http://thinkingwithpictures.blogspot.com/2008/06/ammonites-of-peacehaven.html)
- tonmo.com: The octopus news magazine online (http://www.tonmo.com/science/fossils/fossilsjump.php), Cephalopod fossil articles.
- William R. Wahl * Mosasaur Bite Marks on an Ammonite. Preservation of an Aborted Attack? (https://web.archive.org/web/20130509085058/http://www.wyodino.org/wp-content/uploads/2011/01/BittenAmmonite.pdf)
- Mosasaur diet (http://palaeoart.blogspot.it/2011/10/mosasaur-diets-everhart-2004.html)

Wikivrste imaju dodatne informacije vezane za: **Ammonoidea**

Commons ima datoteke na temu: **Ammonoidea (Ammonites) (https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Ammonoidea?uselang=bs)**

Preuzeto iz "https://bs.wikipedia.org/w/index.php?title=Ammonoidea&oldid=3201853"

Ova stranica je posljednji put izmijenjena na datum 13 juni 2020 u 15:22.

Tekst je dostupan pod slobodnom licencom Autorstvo-Dijeliti pod istim uvjetima; mogu se primijeniti i dodatni uvjeti. Korištenjem ovog sajta slažete se s uvjetima korištenja i pravilima o privatnosti. Wikipedia® je zaštitni znak neprofitne organizacije Wikimedia Foundation, Inc.